TAIYO Parker

取扱説明書

ミニソフター

W-A2Mシリーズ(2段モーションWタイプ)

安全にご使用いただくために

ご使用いただく上でまちがった取扱いを行いますと、商品の性能が十分達成できなかったり、大きな事故につながる場合ががあります。

事故発生がないようにするためにも、必ず取扱説明書をよくお読みいただき内容を十分ご理解の上、正しくお使いください。尚、不明な点がございましたら、弊社へお問合せください。

太陽鉄工株式会社
〒533-0002
大阪府大阪市東淀川区北江口1-1-1
URL:http://www.taiyo-ltd.co.jp

安全にお使いいただくために

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「**危険**」「**警告**」「**注意**」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、ＩＳＯ ４４１４※1)、ＪＩＳ Ｂ ８３７０※2) およびその他の安全規則に加えて、必ず守って下さい。

危険：	切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
警告：	取り扱いを誤ったときに、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
注意：	取り扱いを誤ったときに、人が傷害を負う危険性が想定されるとき、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

※　1）ＩＳＯ ４４１４：Pneumatic fluid power Recommendations for the application of equipment to transmission control systems

※　2）ＪＩＳ Ｂ ８３７０：空気圧システム通則

警告

●本製品のの使用範囲を越えて使用しないで下さい。

・ミニソフター本体が破損して、部品が飛散する可能性があります。

●作動中は、ミニソフターに身体を近づけないで下さい。

・予期せぬ負荷の変動等により過大なエネルギが作用すると本体が破損し部品が飛散する可能性があります。

●火中に製品を投げ捨てないでください。

・製品内部に油が注入されていますので発火する危険性があります。

注意

●本製品の仕様を再確認してください。

・機種選定時の条件と実際の仕様が異なる場合、正常に機能しない可能性があります。

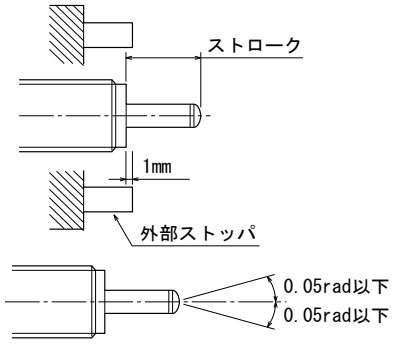
●本製品は、2基以上の並列使用はできません。

●本製品の最大抗力値に対して、取付部強度を十分に確保してください。

注意

●外部ストッパをストローク端手前1mmに設置してください。
（右図参照）

・ミニソフター本体をストッパとして使用した場合、本体破損の可能性があります。



●衝突角度はロッドの軸心に対して±0.05rad以下で使用してください。（右図参照）

・ロッドの曲がりや復帰不良を起こす原因となります。

●固定用のナットは指定の締付トルクで締付けてください。

・締付け力が弱い場合、本体が破損する可能性があります。
締付け力が強い場合、作動不良を起こす可能性があります。

●使用温度範囲を超えて使わないでください。

・パッキン等のゴム部品が機能低下し、本体破損の可能性があります。

●大気圧の環境以外では使用しないでください。

・油漏れ・本体内への空気の混入を起こして、本体破損の可能性があります。

●切粉や液体がロッドに付着するような環境では使用しないでください。

・パッキンの破損や液体の内部混入が発生して、本体破損の可能性があります。

●有機溶剤雰囲気で使用しないでください。

・パッキン劣化による油漏れを起こして、本体破損の可能性があります。

●分解はしないでください。

・廃棄のための分解時は、ロッドを身体に向けないで作業してください。
内蔵のスプリングによりロッドが飛び出すことがあります。

●廃棄は廃物処理の法令に従ってください。

使用環境

●周囲温度-5～+70℃の場所でご使用ください。周囲温度が高くなると、単位時間当たりに吸収できるエネルギ量は減少します。本製品を使用する周囲温度での毎分最大エネルギ容量を確認してください。

●大気圧の環境以外では使用しないでください。

●切粉、液体がロッドに付着するような環境、有機溶剤雰囲気では使用しないでください。

取付方法

●本製品は2基以上の並列使用はできません。

●外部ストッパをストローク端手前1mmの位置に設置して、ご使用ください。

●取り扱いの際にピストンロッドを傷つけないように注意してください。油漏れ、作動不良の原因となります。

●ピストンロッドの軸心と平行に衝突物を受けるように設置してください。
衝突角度はロッドの軸心に対して±0.05rad以下にしてください。

●固定用のナットは次のトルクで締付けてください。

ねじ径（mm）	M10×1.0	M12×1.0	M14×1.5	M16×1.5
締付トルク N･m	7.8	7.8	9.8	14.7

ねじ径（mm）	M20×1.5	M25×1.5	M27×1.5
締付トルク N･m	25.4	49	58.8

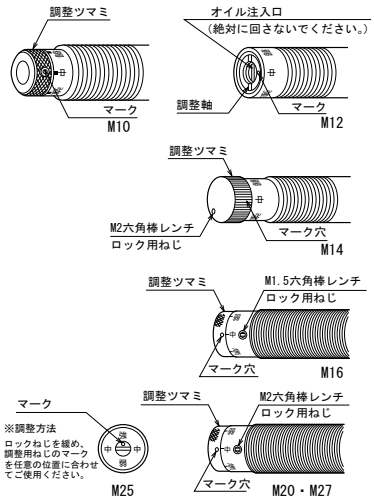
調整・試運転

●以下の順序に従って、調整・試運転を行ってください。

1）調整ツマミを目盛の中“中”または“２”にセットしてください。

2）軽負荷条件で作動させてから、徐々に使用条件に近づけてください。作動状況に応じて、以下の要領で微調整してください。
・衝突の初めで衝撃が大きい（急減速する）場合。
→調整ツマミを目盛の“弱”または“１”の方向に回してください。
・ストローク端で衝撃が大きい（吸収不足）場合。
→調整ツマミを目盛の“強”または“３”の方向に回してください。

3）調整が完了したら必ずロック用ねじを締めてください。
但し『W-A2M10』及び『W-A2M12』はロック機構はありません。



4）使用条件でしばらく作動させ、作動及び取り付けの状態を確認してください。
不具合があった場合、カタログ及び本紙で使用条件、製品仕様、取付方法を再確認してください。ご不明な点がございましたら、弊社営業までお問い合わせください。

保守・点検

●本ミニソフターは構造上分解、再組立は出来ません。

●ロッド付近が汚れた場合、清掃してください。

●ロッドへは潤滑油の塗布、エアーブローはしないでください。

●日常の点検は試運転時と同様の確認をしてください。

太陽鉄工株式会社

廃棄

●廃棄は廃棄物処理の法令に従ってください。

●廃棄のために分解する場合、ロッド前方に身体を置いての作業は行わないでください。
内蔵のスプリングによりロッドが飛び出し危険です。

仕様

●製品仕様表

形式	W-A2M10N008（標準形）	W-A2M10N008-C（キャップ付）	W-A2M12N010（標準形）	W-A2M12N010-C（キャップ付）	W-A2M14N010（標準形）	W-A2M14N010-C（キャップ付）
吸収エネルギ範囲 J	1.77		0.981～4.90		1.18～5.88	
ストローク mm	8		10		10	
相当(等価)質量範囲 kg	10		30		35	
毎分最大エネルギ容量 J/min	58.8		98.1		147	
衝突速度範囲 m/s	2以下		2以下		2以下	
最大抗力値 N	640		1470		1820	
ロッド復帰力 N	5.88		9.81		9.81	
ロッド復帰時間 s	0.5		0.5		0.5	
最大使用サイクル 回/min	60		60		60	
使用温度範囲 ℃	−5～＋70		−5～＋70		−5～＋70	
質量 g	22.5	23	44	47	68	73
関連部品	補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ		補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ		補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ	

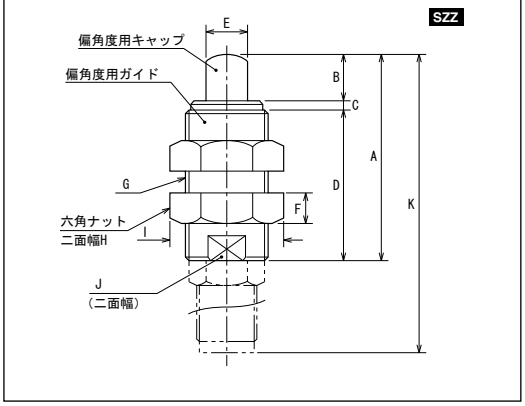
形式	W-A2M16N012（標準形）	W-A2M16N012-C（キャップ付）	W-A2M25N030SD（標準形）	W-A2M25S030SD-C（キャップ付）	W-A2M25N040SD
吸収エネルギ範囲 J	1.96～9.81		9.81～49.0		12.7～63.7
ストローク mm	12		30		40
相当(等価)質量範囲 kg	50		300		350
毎分最大エネルギ容量 J/min	235		490		637
衝突速度範囲 m/s	2以下		2以下		2以下
最大抗力値 N	2650		4900		4900
ロッド復帰力 N	14.7		33.1		71.4
ロッド復帰時間 s	0.5		0.5		0.5
最大使用サイクル 回/min	60		60		60
使用温度範囲 ℃	−5～＋70		−5～＋70		−5～＋70
質量 g	108	117	406（FA金具：129）	436（FA金具：129）	459（FA金具：129）
関連部品	補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ		補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ		――

形式		W-A2M20N016SD（標準形）	W-A2M20S016SD-C（キャップ付）	W-A2M27N025SD（標準形）	W-A2M27S025SD-C（キャップ付）
吸収エネルギ範囲 J		5.88～29.4		15.7～79.4	
ストローク mm		16		25	
相当(等価)質量範囲 kg		200		450	
毎分最大エネルギ容量 J/min		343		539	
衝突速度範囲 m/s		2以下		2以下	
最大抗力値 N		4900		6860	
ロッド復帰力 N		18.0		27.3	
ロッド復帰時間 s		0.5		0.5	
最大使用サイクル 回/min		60		60	
使用温度範囲 ℃		−5～＋70		−5～＋70	
支持形式		FA形		FA形	
質量 g	本体	180	202	411	460
	支持金具	FA金具：110		FA金具：160	
関連部品		補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ		補助ストッパ用ナット・偏角度用アダプタ	

＊周囲温度T（℃）における毎分最大エネルギ容量は次式で求めてください。
{(82.2－T)/55.5} X（表中の毎分最大エネルギ容量）

関連部品

偏角度用アダプタ



寸法表

形　式	偏角度用キャップ	偏角度用ガイド	A	B	C	D	E
OP-010PB	OP-010PB-1	OP-010PB-2	38	8	2	28	φ8
OP-010KB	OP-010KB-1	OP-010KB-2	48	10	3	35	φ10
OP-010RB	OP-010RB-1	OP-010RB-2	51	10	3	38	φ11
OP-010HB	OP-010HB-1	OP-010HB-2	60	12	3	45	φ12
OP-010EB	OP-010EB-1	OP-010EB-2	68	16	3	49	φ14
OP-010GB	OP-010GB-1	OP-010GB-2	107	30	10	67	φ16
OP-010FB	OP-010FB-1	OP-010FB-2	97	25	10	62	φ16

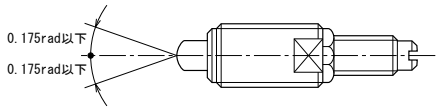
形　式	F	G	H	I	J	K
OP-010PB	6	M16×1.5	19	21.9	13	76(63.1)
OP-010KB	5.5	M18×1.5	21	24.3	14	98(82)
OP-010RB	7	M22×1.5	24	27.7	19	103
OP-010HB	7	M22×1.5	24	27.7	19	129
OP-010EB	10	M27×1.5	32	37	24	146
OP-010GB	15	M36×1.5	46	53.1	32	212
OP-010FB	15	M36×1.5	46	53.1	32	188

形　式	適合機種
OP-010PB	W-A2M10, F3M10
OP-010KB	W-A2M12, A2M12, F3M12
OP-010RB	W-A2M14, A2M14
OP-010HB	W-A2M16, A2M16
OP-010EB	W-A2M20
OP-010GB	W-A2M25 (30)
OP-010FB	W-A2M27

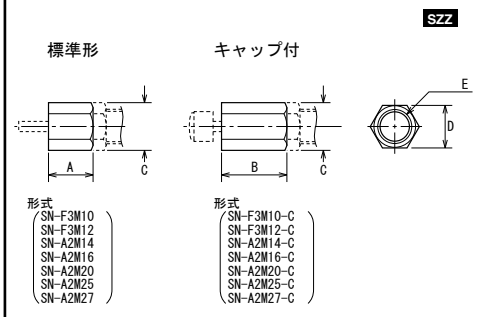
注）（ ）付寸法は、F3M10・F3M12になります。

注意事項

衝突角度は、キャップ部の中心点より±0.175rad以下になるようにして使用してください。



補助ストッパ用ナット



寸法表

形　式	A	B	C	D	E	適合機種
SN-F3M10	10	—	15	13	M10×1	W-A2M10N008
SN-F3M10-C	—	16				W-A2M10N008-C
SN-F3M12	12	—	16.2	14	M12×1	W-A2M12N010
SN-F3M12-C	—	16				W-A2M12N010-C
SN-A2M14	12	—	19.6	17	M14×1.5	W-A2M14N010
SN-A2M14-C	—	20				W-A2M14N010-C
SN-A2M16	15	—	21.9	19	M16×1.5	W-A2M16N012
SN-A2M16-C	—	30				W-A2M16N012-C
SN-A2M20	30	—	27.7	24	M20×1.5	W-A2M20N016SD
SN-A2M20-C	—	47				W-A2M20S016SD-C
SN-A2M25	20	—	37	32	M25×1.5	W-A2M25N030SD
SN-A2M25-C	—	32				W-A2M25S030SD-C
SN-A2M27	35	—	37	32	M27×1.5	W-A2M27N025SD
SN-A2M27-C	—	55				W-A2M27S025SD-C